

L'intensité du poids d'un rhinocéros sur Terre est d'environ 30 000 N.



1. Déterminer sa masse.
2. Quelle serait l'intensité de son poids la Lune ?

On cherche sa masse.

On sait que $P = m \cdot g$ et $g_{(\text{Terre})} = 9,81 \text{ N} \cdot \text{kg}^{-1}$ et

$$P = 30\,000 \text{ N}$$

$$\text{donc } m = P / g = 30\,000 / 9,8 = 3\,061 \text{ kg} = 3 \text{ t}$$

Sur la lune $g = 1,6 \text{ N} \cdot \text{kg}^{-1}$;

Sa masse est invariable suivant le lieu $m = 3061 \text{ kg}$

On a donc $P = 1,6 \times 3061 = 4898 \text{ N}$

Il pèse 6 fois moins.